SEÑOR PRESIDENTE.- Habiendo número, está abierta la sesión.

(Es la hora 15 y 22 minutos)

- La Comisión de Ciencia y Tecnología se complace en recibir a esta delegación tan distinguida del Gobierno de los Estados Unidos, presidida por el señor Phillip Bond, Subsecretario de Tecnología del Departamento de Comercio de los Estados Unidos e integrada además con representantes de la Embajada de ese país en el Uruguay.

Esta Comisión ha estado deliberando en los últimos meses sobre la investigación científica y tecnológica así como acerca de su incorporación a los sistemas productivos y sociales. Por esa razón, tenemos mucho interés en escucharlos y, al mismo tiempo, recibir los planteos que ustedes entiendan conveniente realizar. Es en ese sentido, que les damos la bienvenida y les cedemos el uso de la palabra.

SEÑOR BOND (Según versión de la intérprete)**.-** Es un gran placer y privilegio estar en Uruguay en nombre del Gobierno de mi país. En primer lugar, quisiera reconocer la gran reputación que goza el Uruguay en el área de la ciencia y tecnología por su sistema de inversiones y su virtual ausencia de corrupción, aspecto con el cual todos nosotros debemos lidiar. A su vez, cuando regrese a mi país seguramente voy a compartir con mis conciudadanos los cimientos que han colocado ustedes para el desarrollo de la ciencia y la tecnología y el éxito que ha tenido, comenzando, en primer lugar, por su fuerza laboral y su excelente nivel de alfabetización. También quisiera reconocer lo que han logrado a través de la legislación de protección de los derechos de autor, tema que seguramente vamos a abordar en esta reunión.

Me voy del Uruguay con la clara impresión de que se entiende a la ciencia que apoya a la tecnología como la gran esperanza para generar puestos de trabajo y el desarrollo de su pueblo.

Es por eso, precisamente, que estoy aquí. He venido con un espíritu de asociación porque entendemos que en ciencia y tecnología Uruguay tiene mucho para ofrecer a Estados Unidos y al mundo y, en ese sentido, entendemos que hay posibilidades para la asociación entre nuestros países.

Antes de terminar esta intervención, quisiera formular una pregunta a los señores Senadores. Veo que en Uruguay hay un buen consenso político en materia de ciencia y tecnología como un camino para mejorar el futuro. En tal sentido, quisiera saber cómo ven ese consenso y la situación en esta área.

SEÑOR PRESIDENTE.- Agradecemos las opiniones vertidas por el señor Bond y señalamos que, en efecto, la investigación científica de base que en nuestro país se realiza fundamentalmente en las estructuras universitarias, pero también en otras instituciones públicas, para nosotros tiene un rol muy importante. En cuanto al sector privado, todavía no hay una participación relevante del mismo en este aspecto, pero es deseable que la misma se incremente.

Consideramos que la inversión que realizamos en ciencia y tecnología es baja, pero esperamos aumentarla en los próximos años, en el marco de una política de largo plazo que denominamos "política de Estado" en ese sentido. Además, nos parece de capital importancia la incorporación de la innovación tecnológica al campo productivo porque estimamos que en Uruguay hay una debilidad muy importante en este aspecto y estamos buscando caminos desde el punto de vista de las políticas, de las estrategias, de los marcos legales y de los instrumentos de promoción para ver cómo se pueden articular más eficazmente estos dos factores.

La Comisión ha venido trabajando en el tema y, sin duda, algunos miembros de la misma van a querer brindar sus opiniones al respecto.

SEÑORA POU.- En primer lugar, quiero agradecer la visita del señor Bond a esta Comisión y señalarle que si tuviéramos que definir en pocas palabras y en el poco tiempo de que disponemos cuál sería la visión crítica de este tema en nuestro país, diríamos que no hemos logrado todavía conjugar el verbo sabático de juntar las tres puntas que son importantes en este tema: por un lado, la Academia o la Universidad, por otro, El Estado, o sea el Gobierno y sus políticas y, por último, el mundo real, es decir, las empresas.

Ese es el gran desafío que tenemos. Por suerte hay muchos modelos en el mundo en los que se han logrado trenzar estas tres fuerzas que son absolutamente imprescindibles. De hecho, existe una experiencia reciente en España -país con el que somos más parecidos en cuanto a nuestros defectos y virtudes- que ya ha transitado un camino y ha cometido errores que, en sesiones posteriores, podremos compartir con nuestros colegas. En definitiva, el meollo del asunto es conjuntar los esfuerzos en lo que tiene que ver con la tecnología, la innovación y, como muy bien decía el señor Bond, la protección. Nuestro país ha aprobado recientemente la ley de derechos de autor, tema en el que muchos de los Senadores aquí presentes trabajamos fuertemente.

Creo que tenemos las condiciones para llevarlo a cabo, pero fundamentalmente contamos con un requisito que para nosotros es esencial, de principio y, además, real, como es que tenemos gente preparada para esto. Existe tradición al respecto y hay muchos nombres que, tanto en innovación como en ciencia y tecnología en el mundo, a pesar de provenir de un país geográficamente pequeño como el nuestro, tienen buena resonancia.

SEÑOR SINGER.- Como comprenderá el señor Bond, en materia de ciencia, tecnología e innovación, el Uruguay enfrenta un problema de recursos. Para poder avanzar en esa materia se necesita dinero. Nosotros tenemos poco dinero y, por lo tanto, remuneramos mal a nuestros investigadores y no estamos en condiciones de facilitarles todo lo que se precisa en materia de insumos de investigación.

Por otra parte, debemos considerar el tema del mercado. Una vez que se logra un avance, se necesitan mercados para su colocación. Ese problema lo enfrenta el sector privado. Al realizar una innovación, precisa hacer una inversión y debe tener la

seguridad de la colocación final, es decir, el mercado.

Los dos obstáculos que está enfrentando el Uruguay desde hace mucho tiempo son la insuficiencia de recursos -que diría que es un problema menor frente al otro- y el conseguir mercados cuando se logran avances en materia de ciencia, tecnología o innovación.

SEÑOR CID.- Quisiera agradecer la visita de nuestros invitados. Para esta Comisión es muy importante contar con su presencia y poder desarrollar lo que el señor Bond denominó un espíritu de asociación. En función de lo que señalaban los distintos Senadores, para nuestro país el contar con una referencia mundial, como lo son los Estados Unidos en este campo, indudablemente, es muy trascendente. Los Estados Unidos tienen una larga historia en cuanto a implementar distintas modalidades, fundamentalmente en el campo de establecer estándares. Eso en nuestro país es muy reciente.

En realidad, durante más de quince años, en el período de la dictadura militar, nuestro país tuvo una parálisis en lo que tiene que ver con la investigación, la innovación y el desarrollo científico. En 1985 hubo un fuerte apoyo del Estado y también de los organismos multilaterales de crédito, fundamentalmente, del Banco Interamericano de Desarrollo, que hizo un aporte importante desde el punto de vista económico.

Ello permitió desarrollar, en forma muy notoria y mediante distintos programas, la capacidad científica del país y, entre otras cosas, se creó la Facultad de Ciencias. En ella los científicos han desarrollado maestrías, lo que tampoco era habitual, de manera que actualmente contamos con un capital humano muy importante.

Estamos enfrentando un segundo tramo de ese préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo, que está dirigido fundamentalmente a trabar la ciencia con el desarrollo de las empresas, factor que constituye una de las carencias del país. Digo "carencias" porque si bien Uruguay tiene leyes que estimulan la inversión, con lo que se obtienen distintos beneficios fiscales y demás, no aparecen capitales de riesgo -como sucede en otros países- que estén dispuestos a buscar la innovación para favorecer los emprendimientos. En consecuencia, la ausencia de dichos capitales de riesgo y la falta de un sistema, es decir, de algo armónico que vincule -como decía la señora Senadora Pou- los tres polos -el investigador, la empresa y el Estado- vuelven bastante limitadas nuestras posibilidades en el campo de la ciencia, la tecnología y la innovación. Como expresaba el señor Senador Singer, no tenemos mercado y tampoco está la decisión desde el punto de vista político -me refiero al sentido más amplio del tema- de que el Uruguay sea un país que se vuelque a la innovación. El señor Bond sabe que tradicionalmente este país ha sido un exportador de materias primas y nunca se sintió la necesidad de implementar la ciencia y la tecnología como un complemento de las producciones básicas.

Hoy se está cambiando la mentalidad, pero nos encontramos con un retraso, con un importante rezago en este campo.

SEÑOR HERRERA.- Nos sumamos a la bienvenida que ha brindado el señor Presidente a nuestros visitantes y quisiéramos compartir con ellos algunas reflexiones.

Indudablemente, como ya se ha dicho, el Uruguay es un país geográficamente pequeño que cuenta con escasos recursos económicos como para plantearse un desarrollo tecnológico propio de envergadura. Pienso, además, que nuestro país debería intentar llevar a cabo dicho desarrollo en competencia con aquellos países que ya tienen un proceso de desarrollo tecnológico e inversión acumulado en el sector.

Por lo tanto, lo que tenemos son algunos éxitos parciales, entre los que podemos citar la industria del software, con un muy buen comportamiento en el país y que exporta, además, a los Estados Unidos así como a otras naciones desarrolladas. Esta experiencia es trasladable a otras disciplinas, pero siempre se trata de éxitos parciales y específicos, no algo que esté pautando un camino con una meta clara. Son éxitos que nos regocijan pero que luego se agotan en sí mismos.

A su vez, podría pensarse en un desarrollo tecnológico regional que permitiera compensar la falta de recursos de cada una de las Tesorerías de los países tomados individualmente. Sin embargo, para ello se requieren acuerdos políticos regionales o de América Latina en general que todavía no existen. Esa es la realidad.

Por estos motivos, yo y otros muchos ponemos el acento en el acceso a la tecnología. Es importante tener un desarrollo propio en el plano científico y tecnológico, porque ello mejora la capacidad de conocimiento en el país, la preparación de sus habitantes y la competitividad de los sectores.

Sin embargo, al no poder hacer un esfuerzo sostenido y que dé resultados en un corto plazo, es necesario tener acceso a la tecnología para, de esa manera, mejorar el nivel de conocimiento de la gente y la competitividad de los sectores productivos.

Cuando en el Uruguay nos enteramos de que hay una venta de arroz subsidiado de los Estados Unidos a Brasil, nos preocupamos enormemente. En cambio, recibiríamos muy gratamente la noticia de que hay tecnología subsidiada a disposición de los países que no tenemos desarrollado dicho sector.

Entonces, facilitar el acceso a la tecnología a los países que no contamos con esos recursos o no lo hemos hecho -como recordaba el señor Senador Cid- desde hace cien años en forma sostenida, ese será nuestro defecto y tendremos que tratar de corregirlo, pero mientras tanto tenemos las urgencias de alcanzar competitividad, de poder colocar nuestros productos y de obtener recursos que el país necesita. Como eso de gobernar, por lo menos en nuestro país, es un poco atender lo urgente cinco veces y pensar al menos una en el largo plazo, sin perjuicio de asumir la responsabilidad de no haber desarrollado el sector tecnológico en la medida de nuestros esfuerzos -hecho que estamos tratando de corregir- también planteamos la necesidad de facilitar -podría tratarse de un acuerdo entre gobiernos trasladables a las empresas- el acceso a la tecnología por parte del sector empresarial y del Uruguay en su conjunto a la de última generación que se produce en Estados Unidos en forma permanente.

SEÑOR PRESIDENTE.- Antes de formular algunas interrogantes, quiero señalar que hemos acumulado una cierta masa críptica en "software" y, también, en biotecnología, así como en algunas áreas vinculadas de la química, que se están implementando y aplicando en algunos desarrollos. Hay voluntad -diría que en el último año ha cobrado impulso- y la posibilidad de hacer acuerdos regionales, por supuesto que con las limitaciones que señalaba el señor Senador Herrera.

Ahora bien; también hay acuerdos con la Unión Europea y, sin duda, también con Estados Unidos. Me importa clarificar cuáles son los puntos críticos, de qué manera se puede dinamizar esto, de qué modo la cooperación internacional en materia de intercambio en el campo de la investigación, de las tecnologías y de la innovación se puede hacer más fluida y dinámica. Quisiera saber cómo ven esto en la situación de nuestro país y de la región y qué alternativas se plantean.

SEÑOR BOND (Según versión de la intérprete).- Antes de responder los planteamientos que han hecho los señores Senadores y a los efectos de quede registrado en la versión taquigráfica, sería conveniente presentar a quienes nos acompañan en el día de hoy y que también trabajan para el Departamento de Comercio.

SEÑOR GRIFFITH.- Si la Comisión lo permite, voy a presentarles a quienes están aquí teniendo en cuenta que me voy a referir a ellos desde mi derecha y hasta el final de la mesa. En primer lugar, quien les habla es Consejero de Asuntos Políticos y Económicos de la Embajada de los Estados Unidos aquí en el Uruguay, quien está exactamente a mi derecha es la señora Sujata Millick, Asesora del señor Bond en Tecnología, también como dije del Departamento de Comercio de los Estados Unidos; le sigue el señor Phillip Bond, que es el Subsecretario de Tecnología del Departamento de Comercio; Eric Stewart, también es Asesor del System Secretary Lash, que estuvo aquí hace unas semanas y que también integra la Oficina de Apertura de Mercados, y que asiste también al señor Bond en este caso; quien sigue es la señora Graciela Rey, Asistente del señor Oliver Griffith en Asuntos Políticos y Económicos, en la Embajada de Estados Unidos en Montevideo; y finalmente la señora Lilian Amy, que pertenece también a la sección Comercial en la Embajada de los Estados Unidos en Montevideo.

SEÑOR BOND (Según versión de la intérprete).- Si tuvimos éxito con todos estos títulos, ya quedaron todos confundidos sobre quiénes somos.

Permítanme responder a las preguntas que se me han formulado, así como también a algunos planteos de los señores Senadores, todos los cuales tienen mucho valor.

La impresión que tengo es la de que el Uruguay está en condiciones de ponerse en el mapa del mundo de la ciencia y la tecnología. Seguramente que para llegar a esa meta tendrá muchas oportunidades para lograr asociaciones, pero también, habrán obstáculos.

Tal como lo ha señalado algún señor Senador, existen muchos modelos para estudiar en todo el mundo. En este sentido, hemos traído, en forma de CD, tres ejemplos del sistema norteamericano. Concretamente, el CD contiene la transcripción de lo que llamamos: "Innovación en América", que es un estudio de los laboratorios a nivel del sector privado, universitario, así como también del Gobierno Federal. Nuestra experiencia ha sido la combinación más efectiva en el área de innovación de tecnología, donde hay una asociación entre los sectores privado y público. En los hechos, sólo la tercera parte de los fondos destinados a la investigación y al desarrollo, provienen del sector público. Ese dinero del Estado, que es utilizado cuando la financiación que aporta el sector privado no alcanza, es volcado para el desarrollo -y que el señor Senador expresó- de la cultura de innovación.

Imagino que a las empresas importantes de alta tecnología de Estados Unidos, les gustaría ver algunas cositas más en Uruguay, a los efectos de que su inversión de capital resultara aún más atractiva. Por un lado, sería importante contar con la ratificación de los Tratados de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (WIPO). Por otra parte, y como forma de acelerar el acceso a la tecnología, les gustaría ver un aumento de la transparencia en las compras que realiza el Estado. Nosotros, en esa confluencia de la ciencia, de la biotecnología y de la informática a escala NANO, pudimos apreciar que el capital más importante, es el humano.

En ese sentido, ustedes ya tienen una fuerza laboral pronta a contribuir y que va a atraer a la inversión, la que está dispuesta a venir y hacer las contrataciones.

También quiero referirme a uno de los comentarios de los señores Senadores, que tiene que ver con el involucramiento del sector privado. Eso está relacionado con la creación de estándares; traemos al sector privado en la reglamentación de nuestros laboratorios y también lo traemos para fijar las normas y los estándares que luego nos van a permitir llevar los productos efectivamente a los mercados. Una de las grandes cosas que causa inmensa frustración en el área de ciencia y tecnología es que la gente tiene la posibilidad de pegar saltos por arriba del que está adelante. Eso es frustrante para el que está adelante, pero no lo es para el que está atrás, que tiene como en el caso de ustedes el capital humano y que está en condiciones de pegar esos grandes saltos para llegar a la punta de la fila.

Quisiera comentar que en el CD, además de lo relativo a la innovación en Estados Unidos, figura una sección sobre transferencia de tecnología, que es uno de los grandes temas y otra parte sobre el gobierno electrónico.

Espero que mis palabras respondan a la pregunta del señor Senador.

SEÑOR MICHELINI.- Señor Presidente: quiero formular dos observaciones.

Por un lado, deseo señalar que en los países de América Latina el esfuerzo del Estado en la tecnología es muy importante; la actividad privada invierte poco en estos temas. Cuando surgen las políticas de ajuste, en general, el Fondo Monetario Internacional recomienda ajustar sin tomar en cuenta que en el caso de la ciencia y la tecnología es muy difícil poner en funcionamiento nuevamente un programa después de estructurado. En concreto, pregunto si se ha observado este problema según el cual las políticas de ajuste dejan por fuera alguna de las inversiones que se realizan en ciencia y tecnología que, por otra parte, son financiadas mayoritariamente por el Estado y, en volumen, son pocas.

Por otro lado, quiero hacer una segunda observación con respecto a las compras del Estado. Naturalmente, todos queremos que exista mayor transparencia y, por ello, si nuestro invitado tuviera algún comentario o conociera algún caso oscuro en la situación uruguaya, sería bueno que nos lo trasmitiera. Si se tratara sólo de un panorama general acerca de cómo se compra tecnología en el Uruguay, además de transparencia, el Estado uruguayo necesita hacer un aprendizaje en la materia.

Digo esto porque, muchas veces, éste no sabe comprar y frente a iguales productos, quien tiene que decidir la compra -a veces, de muchos millones de dólares- siente que está más protegido haciéndolo en una empresa de renombre internacional, de pronto, de los Estados Unidos o de Europa, y no en una de la región o uruguaya, por ejemplo, de software. Esto es así a pesar de que en muchos casos estos productos uruguayos son de alta calidad.

Entonces, me parece que más que el tema de la transparencia, la cuestión aquí es de aprendizaje de cómo se compra y de no caer en estereotipos que, frente a los mismos productos, a veces nos llevan a gastar más. Como en ciencia y tecnología se producen saltos, gente joven con mucha capacidad y audacia logra productos a los que no pueden llegar empresas más grandes y burocráticas.

Por lo tanto, insisto en que aquí el problema no es sólo de transparencia, sino también de aprendizaje de cómo comprar. Se compra mal, porque quien lo hace a veces tiene temor de hacerlo.

SEÑOR PRESIDENTE.- Creo que el señor Senador Michelini ha planteado varias inquietudes que no sé si quiere responder el señor Bond o algún otro integrante de la delegación.

SEÑOR BOND.- Quisiera hacer un comentario breve.

A mí no me pagan por criticar o por emitir juicios en torno al Fondo Monetario Internacional. En el caso de nuestro presupuesto, inclusive en este momento en que el Gobierno se ha planteado una guerra contra el terrorismo y a pesar de los déficit de nuestras cuentas, hemos adjudicado una suma récord a la investigación en desarrollo. Por lo tanto, entiendo perfectamente el punto de vista del señor Senador Michelini cuando hizo una serie de observaciones.

Respecto a mi comentario sobre la transparencia en las compras del Estado, deseo expresar algunos pensamientos. Nuestras empresas nos han señalado que a veces no les queda muy claro, con respecto a los reglamentos, las competencias en el área de telecomunicaciones o hasta qué punto pueden competir en otras.

En lo que tiene que ver con las compras a través de las empresas más grandes, también nosotros tenemos que luchar contra los mismos problemas. Lo más seguro para un funcionario que hace las compras es decidir a favor de la marca conocida.

En misiones actuales para la seguridad de nuestro país, el Homeland Security ha visitado muchas empresas pequeñas en el Silicon Valley preguntándoles si podíamos ofrecer sus productos de soporte técnico al Gobierno. Es cierto que Microsoft tiene programas que podemos utilizar, pero queremos ver la posibilidad de trabajar con estas empresas más chicas.

Si, después de haber dicho esto, todavía quieren un aprendizaje, podemos conversarlo.

SEÑOR PRESIDENTE.- Agradecemos la gentileza de concurrir a la Comisión de Ciencia y Tecnología de la Cámara de Senadores. Podrán acceder a la versión taquigráfica cuando sea publicada en Internet, lo que será lo antes posible. Esperamos que esta reunión sea el comienzo de un intercambio de mayor profundidad, el cual, sin duda, también se podrá hacer en otros ámbitos. A su vez, agradecemos el aporte que nos han brindado, que será estudiado por los miembros de la Comisión.

SEÑOR BOND (Según versión de la intérprete).- En primer lugar, quiero agradecer que nos hayan recibido en esta Comisión y que hayan participado de esta reunión tantos Senadores.

En segundo término, les aliento a que sigan adelante con su importante tarea y tengan por seguro que al volver a los Estados Unidos voy a hablar sobre las grandes posibilidades que, entiendo, existen en este país y que se van a conjugar aún más, en la medida en que la biotecnología incorpora a la tecnología de la información y a la agricultura, que son dos puntos muy fuertes del Uruguay.

(Se retira de Sala el Subsecretario para la Administración de Tecnología del Departamento de Comercio de los Estados Unidos, Sr. Phillip Bond y Asesores.)

(Se suspende la toma de la versión taquigráfica.)

(Así se hace. Es la hora 16 y 3 minutos.)